

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication : **2 648 213**  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **89 07927**

⑤1 Int Cl<sup>8</sup> : F 16 S 1/02; E 04 C 2/40; F 16 B 17/00, 12/00.

⑫ **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 12 juin 1989.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 50 du 14 décembre 1990.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-  
rantes :

⑦1 Demandeur(s) : SCHMID Werner. — CH.

⑦2 Inventeur(s) : Werner Schmid.

⑦3 Titulaire(s) :

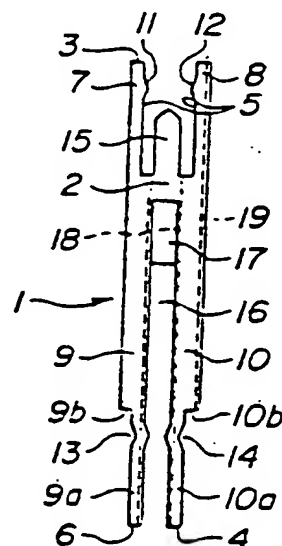
⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Nithardt et Burkard.

⑤4 Ensemble d'éléments modulaires emboîtables pour la construction de cloisons.

⑤7 L'invention concerne un ensemble modulaire composé  
essentiellement de panneaux plans 1 modulaires emboîtables  
les uns sur les autres, et d'éléments d'assemblage qui sont  
emboîtables dans des extrémités ou des encoches latérales  
18a des panneaux afin de les fixer les uns aux autres, de  
préférence de manière démontable.

En coupe transversale, les panneaux 1 ont un profil approxi-  
mativement en H, formant un emboîtement mâle 6 à deux  
branches au bord inférieur et un emboîtement femelle corres-  
pondant 5 au bord supérieur du panneau. Un évidement cen-  
tral 16 de ce profil débouche au bord inférieur et aux deux  
extrémités du panneau. En outre, des encoches latérales sont  
menagées à des intervalles réguliers, alternativement entre  
l'évidement central 16 et l'une ou l'autre des faces du pan-  
neau pour recevoir par emboîtement des profils en L ou en T  
des éléments d'assemblage.

Ceci permet de créer à volonté un ensemble de cloisons  
modulaires, notamment pour compartimenter des tiroirs, pour  
faire un jeu de construction ou pour aménager un local ou un  
stand d'exposition.



**ENSEMBLE D'ELEMENTS MODULAIRES EMBOITABLES POUR LA  
CONSTRUCTION DE CLOISONS**

La présente invention concerne un ensemble d'éléments  
modulaires emboitables pour la construction de cloisons,  
notamment des cloisons démontables formant des  
compartiments dans un local ou dans un récipient,  
5 comportant des panneaux plans sensiblement rectangulaires  
et des moyens d'assemblage pour relier ces panneaux  
entre eux par emboitement, chacun des panneaux étant  
pourvu de deux bords longitudinaux ayant, en section  
transversale, l'un un profil d'emboitement femelle et  
10 l'autre un profil mâle correspondant pour s'emboiter dans  
le profil femelle d'un élément adjacent.

On connaît de nombreux systèmes de construction de ce  
genre, qui sont en général spécialement agencés en vue  
15 d'applications particulières. Par exemple pour construire  
des cloisons dans des bâtiments ou dans des halles  
d'exposition, on peut employer des panneaux modulaires en  
métal, en bois aggloméré, en plâtre ou en d'autres  
matières, dont les bords sont joints les uns aux autres  
20 par des assemblages à rainure et languette, ou au moyen  
de profilés servant de clés de liaison. Ces assemblages  
doivent souvent être complétés par une fixation par  
collage ou vissage pour stabiliser l'ensemble. Ceci rend  
le montage plus long et le démontage et la réutilisation  
25 des éléments plus difficiles. En outre, l'obtention de la  
stabilité des parois composées de plusieurs étages de  
panneaux superposés est souvent difficile, si l'on veut  
employer uniquement des assemblages par emboitement. Un  
autre exemple d'application est celui de la création de  
30 petites cloisons dans un tiroir, pour former des

compartiments au gre de l'utilisateur. Parmi les dispositifs connus dans ce type d'application, on peut citer un ensemble de plaques modulaires ayant des encoches verticales sur la moitié de leur hauteur, pour s'emboîter sur d'autres plaques semblables disposées perpendiculairement. Ce système est très simple, mais il a des possibilités très restreintes, puisque la hauteur des plaques doit être uniforme et que l'assemblage se fait uniquement par croisement sur une verticale. On constate donc que les dispositifs modulaires connus conviennent bien au type d'application pour lequel il sont conçus, mais pas à d'autres applications, même légèrement différentes. Ainsi, les avantages du système à éléments modulaires ne sont pas pleinement exploitables, puisque ces éléments manquent de polyvalence.

Par conséquent, un but premier de la présente invention consiste à fournir un dispositif aussi polyvalent que possible. D'une part on recherche un dispositif applicable à la réalisation d'une grande variété de cloisons, grandes ou petites, porteuses ou non, grâce à des éléments modulaires assemblés essentiellement par emboîtement, donc d'une manière très rapide et facilement démontable. D'autre part, on vise aussi la possibilité d'obtenir une grande variété de formes et de dimensions des parois, aussi bien en élévation qu'en plan.

Dans ce but, l'invention fournit un ensemble d'éléments du type indiqué plus haut, caractérisé en ce que les moyens d'assemblage comportent dans chaque panneau un évidement longitudinal, situé au milieu de l'épaisseur du panneau et ouvert dans l'un des deux bords longitudinaux et aux deux extrémités du panneau, et des encoches latérales ménagées dans des plans transversaux à espacements réguliers, entre l'évidement longitudinal et

les faces du panneau, et en ce que les moyens d'assemblage comportent en outre des éléments d'assemblage ayant au moins deux profils en équerre en forme de L ou de T, chacun de ces profils étant agencé pour s'emboîter à la fois dans l'évidement longitudinal d'un panneau et dans au moins une desdites encoches latérales débouchant dans cet évidement.

- De préférence, ledit évidement longitudinal est ouvert dans le bord longitudinal à profil mâle, et ledit profil mâle comporte deux branches sensiblement parallèles situées en retrait par rapport aux faces respectives des panneaux, chacune de ces branches étant séparée de la face correspondante du panneau par un épaulement formant une butée pour le profil femelle. Par ailleurs, le profil femelle comporte deux branches extérieures sensiblement parallèles, agencées pour s'emboîter extérieurement sur le profil mâle et buter contre ledit épaulement, et une crête centrale agencée pour s'emboîter entre les deux branches du profil mâle. Les branches extérieures du profil femelle peuvent comporter des protubérances s'engageant dans des creux correspondants du profil mâle pour retenir ces profils emboîtés l'un dans l'autre.
- Pour garnir les bords des cloisons, un ensemble selon l'invention peut comporter des profilés de fermeture pourvus d'un profil d'emboîtement femelle agencé pour être emboîté sur le bord à profil mâle des panneaux de manière à fermer ce bord, ainsi que des profilés de fermeture pourvus d'un profil d'emboîtement mâle agencé pour être emboîté sur le bord à profil femelle des panneaux de manière à fermer ce bord.

Dans une forme de réalisation préférée d'un tel ensemble de panneaux modulaires, les encoches latérales

successives débouchent alternativement dans une face d'un panneau et dans la face opposée. Dans ce cas, les éléments d'assemblage comprennent au moins un élément d'assemblage longitudinal formé par une plaque agencée pour se loger dans l'évidement longitudinal de deux 5 panneaux disposés dans le prolongement l'un de l'autre, cette plaque comportant des nervures latérales parallèles régulièrement espacées et disposées alternativement sur une face de la plaque et sur la face opposée, pour 10 s'engager dans certaines encoches latérales des panneaux. En outre, les éléments d'assemblage peuvent comprendre au moins un élément d'assemblage d'angle formé par une plaque coudée en équerre, agencée pour se loger dans l'évidement longitudinal de deux 15 panneaux perpendiculaires, cette plaque comportant des nervures latérales parallèles agencées pour s'engager dans des encoches latérales des deux panneaux. Les éléments d'assemblage peuvent comprendre au moins un élément d'assemblage en T, formé par une plaque agencée pour se 20 loger dans l'évidement longitudinal d'un panneau, cette plaque pouvant comporter un profil en T à l'une de ses extrémités et, au voisinage de son autre extrémité, une nervure latérale agencée pour s'engager dans une encoche latérale dudit panneau.

25 Dans une forme de réalisation avantageuse, les panneaux comportent des sections transversales de moindre résistance, qui sont régulièrement espacées. De même, les profilés de fermeture comportent des sections 30 transversales de moindre résistance, qui sont régulièrement espacées.

De préférence, lesdites sections de moindre résistance sont définies par des fentes transversales qui sont 35 ménagées à travers la majorité de la section transversale

du panneau ou du profilé. Chacune desdites fentes ménagées dans les panneaux peuvent se trouver dans le plan médian d'une encoche latérale

5 Selon une autre forme de réalisation avantageuse, l'ensemble peut comporter des profilés de liaison ayant chacun plusieurs profils d'emboitement en T pour être assemblés à des extrémités desdits panneaux au moyen desdits éléments d'assemblage en T.

10

De préférence, l'ensemble peut comporter des profilés de liaison ayant chacun au moins deux profils d'emboitement mâle ou femelle disposés dans des plans différents et agencés pour être emboîtés sur des bords longitudinaux de  
15 panneaux formant entre eux un angle vertical.

La présente invention sera mieux comprise à l'aide de la description suivante de différentes formes de réalisation et d'application, présentées à titre d'exemples non  
20 limitatifs et en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

les fig. 1 à 3 représentent respectivement en vue latérale, en vue frontale et en plan un panneau modulaire  
25 d'un ensemble selon l'invention,

les fig. 4 à 6 représentent respectivement en vue latérale, en vue frontale et en vue de dessous un profilé supérieur de fermeture, agencé pour être emboité sur un  
30 bord supérieur d'une cloison comportant des panneaux selon les fig. 1 à 3,

les fig. 7 à 9 représentent respectivement en vue latérale, en vue frontale et en plan, un profilé

intérieur de fermeture, agencé pour être emboité sur le bord inférieur de ladite cloison,

la fig. 10 est une vue analogue à la fig. 2 et montre l'emboitement de deux panneaux superposés,

les fig. 11 et 12 représentent en vue frontale et en vue latérale un élément d'assemblage en T, utilisable notamment pour raccorder des panneaux perpendiculaires,

les fig. 13 et 14 représentent, en vue frontale et en vue latérale, un élément d'assemblage longitudinal utilisable pour raccorder des panneaux situés dans un même plan,

la fig. 15 est une vue partielle en coupe horizontale montrant une forme de réalisation de cloisons composées d'éléments modulaires selon les fig. 1 à 14,

la fig. 16 représente en perspective un élément d'assemblage d'angle, utilisable avec les éléments précédents,

la fig. 17 représente en perspective un organe d'assemblage en croix, composé de deux éléments selon la fig. 16 et d'un troisième élément,

les fig. 18 à 20 sont des vues en coupe transversale de profilés de liaison ayant des nombres différents de branches et destinés à raccorder entre eux des panneaux selon les fig. 1 à 3,

la fig. 21 est une vue en coupe transversale d'un profilé de fermeture utilisable avec les profilés des fig. 18 à 20,

la fig. 22 est une vue partielle en coupe horizontale de cloisons comportant des profilés selon les fig. 18, 19 et 21,

5 les fig. 23 et 24 sont des vues en coupe transversale de deux autres formes de profilés de liaison, et

les fig. 25 à 27 représentent en perspective trois exemples d'application d'ensembles selon l'invention.

10 L'élément modulaire représenté aux fig. 1 à 3 est un panneau plan 1 ayant deux surfaces extérieures opposées sensiblement planes et une section verticale en forme de H allongé. Cette section comprend une âme centrale 2 qui  
15 s'étend sur la longueur du panneau parallèlement aux bords supérieur 3 et inférieur 4 du panneau et des paires de branches opposées 5 et 6 s'étendant à partir de l'âme 2 respectivement vers le bord supérieur et vers le bord inférieur 4. La paire supérieure 5 comprend deux branches  
20 7 et 8 qui sont à fleur des deux faces extérieures planes du panneau. Par contre, les branches 9 et 10 de la paire inférieure 6 présentent chacune, sur leur face extérieure, un décrochement rentrant définissant une extrémité inférieure 9a, 10a plus mince. Il en résulte  
25 que cette extrémité de la paire de branches inférieures 6 a une largeur réduite lui permettant de s'emboîter comme un élément mâle entre les branches supérieures 7 et 8, formant un profil d'emboîtement femelle, d'un panneau similaire 1 disposé en dessous comme le montre la fig.  
30 10. Pour maintenir les deux panneaux emboîtés, les deux branches supérieures 7 et 8 sont pourvues de profils protubérants opposés 11 et 12 qui s'engagent, grâce à l'élasticité transversale des branches 7 et 8, dans des profils en creux correspondants 13 et 14 ménagés dans les  
35 extrémités 9a et 10a des branches inférieures, pour



former des crans de retenue. Entre les branches 9 et 10, le panneau 1 comporte un évidement longitudinal continu 16, limité vers le haut par l'âme 2 et par des nervures transversales 17 raidissant le panneau.

5 Afin de mieux assurer le maintien des panneaux 1 assemblés par emboitement mutuel, l'âme 2 de chaque panneau est prolongée vers le haut par une crête centrale 15 formant le milieu du profil d'emboitement femelle 10 entre les branches 7 et 8, et ayant une épaisseur qui correspond à l'intervalle entre les branches 9 et 10 du profil d'emboitement mâle, si bien que chacune des extrémités inférieures 9a, 10a du panneau supérieur est maintenue dans une position bien définie entre la crête 15 et la branche 7, 8 correspondante du panneau 15 inférieur. En même temps, les deux décrochements 9b et 10b du panneau supérieur s'appuient sur toute la longueur des bords supérieurs 3 du panneau inférieur. Ce type d'assemblage garantit une bonne stabilité des panneaux et 20 leur maintien dans un même plan, même s'ils sont soumis à certains efforts transversaux. En outre ils restent facilement démontables.

25 Ce type de panneau 1 peut être réalisé dans des tailles très variées selon les applications. Pour le cloisonnement des locaux, on peut prévoir par exemple des panneaux ayant une épaisseur de l'ordre du décimètre et une hauteur de plusieurs décimètres. Par contre, pour le cloisonnement de récipients tels que des boîtes ou des 30 tiroirs, on prévoira des petits panneaux dont l'épaisseur est de l'ordre du centimètre ou moins. Les exemples décrits ci-dessous en référence aux fig. 4 à 17 concernent plus particulièrement ce dernier type d'applications. Les panneaux 1 peuvent alors 35 avantageusement être des pièces moulées en matière

synthétique, ayant une longueur relativement grande et dans lesquelles l'utilisateur peut prélever des longueurs qui lui conviennent. Pour ce faire, le panneau 1 comporte des fentes 18 disposées dans sa section transversale, à des intervalles réguliers définissant un module longitudinal. Les fentes 18 successives sont ouvertes alternativement sur l'une ou l'autre des faces planes opposées du panneau 1, comme on le voit en fig. 3, et elles s'étendent chacune à travers une branche de la paire supérieure 5, une partie de l'âme 2 et une branche de la paire inférieure 6. Avec une rainure opposée 19 disposée dans le même plan qu'elles, les fentes 18 définissent une section de moindre résistance sur laquelle l'utilisateur peut plier le panneau 1, ou bien le casser par pliage répété, ce qui lui permet d'ajuster la longueur du panneau ou de former un angle.

En fig. 1, on voit également que la partie inférieure de chaque fente 18, sur la hauteur de la branche inférieure correspondante 9 ou 10, est élargie symétriquement de chaque côté, pour former une encoche latérale 18a servant à l'emboîtement de différents éléments d'assemblage, comme on le décrira plus loin.

Les fig. 4 à 6 montrent un élément modulaire constitué par un profilé supérieur de fermeture 25 agencé pour être emboîté sur le bord supérieur d'une cloison formée par un ou plusieurs panneaux 1. Ce profilé a une section sensiblement en U avec une face supérieure plate et un profil inférieur d'emboîtement mâle formé par deux branches 26 et 27 similaires aux branches 9a et 10a, mais plus courtes. Ceci permet un emboîtement et un déboîtement facile du profilé 25 entre les branches supérieures 7 et 8 des panneaux 1. Comme on le voit aux fig. 4 et 6, le profilé de fermeture 25 comporte

également des fentes transversales 28 qui s'étendent sur presque toute sa hauteur à partir du bas, à des espacements modulaires semblables à ceux des fentes 18 des panneaux, ce qui crée des sections de moindre résistance permettant à l'utilisateur de casser facilement le profilé 25 pour ajuster sa longueur.

Les mêmes principes sont appliqués dans un profilé inférieur de fermeture 30 illustré par les fig. 7 à 9 et pourvus d'un profil d'emboitement femelle semblable à celui des panneaux 1, afin de s'emboîter parfaitement sur les bords inférieurs 4 de ces panneaux. Le profilé 30 a une section sensiblement en U, avec deux branches extérieures 31 et 32, une crête intermédiaire 33 semblable à la crête 15 des panneaux, et une face inférieure plate assurant une bonne assise sur un fond horizontal. Le profilé 30 comporte également des fentes transversales 34 s'étendant sur une grande partie de sa hauteur à des distances modulaires, pour former des sections de moindre résistance.

Les fig. 11 et 12 représentent un élément d'assemblage 35 ayant une section sensiblement en forme de T. En fait, cet élément comprend une plaque centrale ayant un profil en T 36 le long d'un des bords et une nervure latérale 37 parallèle au profil en T 36 et située à une faible distance du bord opposé de la plaque. Cette nervure a de préférence un profil rectangulaire et elle est agencée pour remplir la section d'une encoche 18a d'un panneau 1 quand la plaque centrale de l'élément 35 est insérée dans l'évidement 16 entre les branches inférieures de ce panneau, comme le montre la fig. 15. En même temps, le profil en T 36 peut être inséré à travers une encoche latérale 18a d'un autre panneau 1 pour assembler celui-ci perpendiculairement au premier. Avec la disposition

alternée des encoches 18a, on peut toujours tourner l'élément d'assemblage 35 dans un sens ou dans l'autre pour que sa nervure 37 se trouve du côté de l'encoche 18a correspondante.

5

Les fig. 13 et 14 représentent un élément d'assemblage longitudinal 40 fonctionnant suivant les memes principes que l'élément en T 35, mais pour assembler deux panneaux disposés bout à bout. Cet élément a la forme d'une plaque plane destinée à être logée dans l'évidement central 16 des panneaux 1, entre les branches inférieures 9 et 10 du profil du panneau, et pourvue de nervures latérales 41 disposées en alternance d'un coté et de l'autre de la plaque, pour s'emboîter dans les encoches latérales alternées 18a des panneaux 1, comme le montre la fig. 15. Grâce à la forme rentrante des branches inférieures 9a, 10a des panneaux 1 au niveau des profils 13 et 14 (fig. 2), les éléments d'assemblage 35 et 40 ne peuvent pas tomber.

20

La fig. 15 montre aussi que l'on peut plier à angle droit certains des panneaux 1 sur la section de moindre résistance située le long d'une rainure 19. Cette méthode et l'emploi des éléments 35 et 40 pour assembler les panneaux 1 permettent de réaliser à volonté toutes sortes d'ensembles de cloisons à longueur modulaire, définissant des compartiments de formes et de dimensions très variables, par exemple pour subdiviser le volume intérieur d'un tiroir, d'un meuble de bureau ou de cuisine. En choisissant judicieusement les sections où l'on va plier ou casser les profilés fabriqués formant les panneaux 1 et les profilés de fermeture 25 et 30, on peut limiter les déchets à un minimum. Par ailleurs, on peut aussi choisir la hauteur des cloisons, en utilisant

30

plusieurs étages de panneaux 1, lesquels peuvent d'ailleurs être fabriqués en différentes hauteurs.

La fig. 16 montre en perspective un élément d'assemblage d'angle 44 en forme d'équerre, ayant deux branches 45 et 46 situées dans des plans perpendiculaires et pourvues à leur extrémité libre, d'une nervure latérale 47 semblable aux nervures 37 et 41 décrites plus haut. La hauteur de l'élément 44 peut être la même que celle des éléments 35 et 40. L'espacement entre chaque nervure 47 et la partie plate 45, 46 opposée correspond à l'espacement modulaire des encoches 18 des panneaux 1, si bien que l'on peut insérer l'élément 44 dans les extrémités des évidements centraux 16 de deux panneaux 1 pour les assembler à angle droit. D'autre part, l'angle saillant 48 de l'élément 44 comporte un évidement 49 s'étendant sur la moitié de la hauteur de l'élément, ce qui permet d'accoupler tete-beche deux éléments identiques, comme les éléments 44' et 44'' représentés en fig. 17, à l'aide d'un élément complémentaire 50 à section carrée, dont l'extrémité inférieure est partagée en croix par deux fentes verticales et s'emboîte sur les angles réunis des deux éléments 44 et 44'. On forme ainsi un nouvel élément composé en forme de croix, permettant d'assembler entre elles les extrémités de quatre cloisons formées de panneaux 1.

Les fig. 18 à 22 illustrent un jeu d'éléments d'assemblage qui sont complémentaires aux éléments décrits ci-dessus. Il s'agit de profilés de liaison destinés à assurer un assemblage assez stable et bien fermé entre les extrémités de deux, trois ou quatre cloisons formées de panneaux 1, en particulier des cloisons verticales démontables, installées dans des locaux. Les fig. 18, 19 et 20 montrent des profilés de

liaison 52, 53 et 54 ayant respectivement quatre, deux et trois profils d'emboitement 55 destinés à raccorder entre elles les extrémités de cloison formant des angles de 90°, 180° ou 120°. Chaque profil 55 est formé par deux branches parallèles 56 plates extérieurement et munies du côté intérieur, de nervures respectives 57 opposées l'une à l'autre définissant un évidement 58 à profil en T. La fig. 21 représente en coupe un profilé complémentaire 60 à section en H, que l'on peut insérer dans un profil d'emboitement 55 pour le fermer, afin d'assurer une apparence agréable quand aucune cloison n'est raccordée à cet emboitement. Par ailleurs, les profilés 52 et 54 ont chacun un canal central 61, 62 dans lequel on peut placer, par exemple, une tige de fixation au sol ou des câbles électriques.

La fig. 22 montre comment des profilés 52, 53 et 60 sont utilisés, en combinaison avec des éléments d'assemblage en T 35, pour assembler les extrémités de différentes parois formées de panneaux 1. On remarque que les extrémités des panneaux 1 sont encastrées entre les bords libres des branches 56 des profils d'emboitement, ce qui assure à la fois un maintien latéral suffisamment rigide et un aspect agréable. On conçoit que l'utilisation des profilés de liaison 52 à 54, ainsi que de profilés analogues pour former simplement un angle entre deux cloisons, permet une grande liberté dans le choix du tracé des cloisons en plan. Les cloisons peuvent avoir des hauteurs variées, par exemple de part et d'autre d'un profilé 53.

Des cloisons verticales réalisées au moyen des panneaux 1 peuvent aussi être combinées à des cloisons non verticales, grâce à des profilés de liaison tels que ceux que montrent les fig. 23 et 24. Le profilé de liaison 65

illustré en fig. 23 est destiné à raccorder un bord d'une cloison horizontale au sommet d'une cloison verticale. Il se compose d'un profil d'emboîtement femelle 66, analogue à celui des panneaux 1 et destiné à s'emboîter sur le profil mâle du bord 4 de ces panneaux (fig. 2), et d'un  
5 profil d'emboîtement mâle 67 agencé pour s'emboîter dans le profil femelle des panneaux. Dans cet exemple, le profil 67 est semblable à celui de l'élément supérieur de fermeture 25 illustré par les fig. 4 à 6. De son côté, la  
10 fig. 24 montre un profilé de liaison 68 fonctionnant de la même manière que le profilé 65, mais ayant des profils d'emboîtement 66 et 67 qui forment entre eux un angle de  $135^{\circ}$  au lieu de  $90^{\circ}$ , afin de relier une paroi verticale à une paroi inclinée à  $45^{\circ}$ . Il va de soi que l'on peut créer  
15 tout un assortiment de profilés de liaison du même genre, formés par différentes combinaisons de profils d'emboîtement mâles ou femelles pour assembler les bords correspondants des panneaux 1, tandis que les extrémités des panneaux peuvent être assemblées comme le montre la  
20 fig. 22.

La fig. 25 montre un exemple d'une construction en train d'être réalisée au moyen d'éléments modulaires selon les fig. 1 à 15, sous la forme d'éléments de petite taille  
25 que l'utilisateur peut facilement plier, couper ou casser sur leurs sections de moindre résistance. Il s'agit ici d'un jeu de construction utilisant simplement des panneaux verticaux 1, des profilés de fermeture 25 et 30, ainsi que des éléments d'assemblage non représentés, pour  
30 créer un ensemble de cloisons pouvant avoir différentes hauteurs et comporter des fenêtres 70.

Dans l'exemple de la fig. 26, les mêmes éléments modulaires 1, 25, 30 sont utilisés pour former des  
35 cloisons délimitant différents compartiments " sur

- mesure" à l'intérieur d'un tiroir 72, pour loger des objets de différentes tailles, par exemple des stylos, des agrafes, des blocs-notes etc. dans un bureau, différents ustensiles dans une cuisine, ou encore de la quincaillerie dans un atelier. Non seulement l'utilisateur peut choisir à volonté la disposition des cloisons, mais en outre il peut aisément les modifier plus tard.
- 10 La fig. 27 montre un exemple de stands d'exposition comprenant différentes parois verticales 80 à 88 formées d'éléments modulaires selon la présente invention, assemblés par emboitement. En général, de telles parois sont démontables, mais les memes éléments peuvent servir
- 15 à des parois définitives, par exemple si l'on garni les emboitements d'une colle ou d'une masse de jointoyement. Dans l'exemple représenté, certaines des parois supportent des plateaux horizontaux 90 à 93, ainsi que des panneaux de réclame ou de décoration 94 à 96
- 20 appliqués sur les parois. Un avantage du système modulaire décrit ci-dessus est qu'il permet de choisir librement non seulement la disposition en plan, mais également la hauteur des différentes parois, en utilisant un plus ou moins grand nombre de panneaux identiques
- 25 superposés.

La présente invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation décrits ci-dessus, mais elle s'étend à toutes modifications ou variantes évidentes pour un homme du

30 métier. En particulier, il faut remarquer que le champ d'application des ensembles modulaires selon l'invention est très vaste, puisqu'il englobe notamment les domaines du mobilier, du magasinage, des jouets, de la construction des batiments, de l'aménagement des locaux,

35 etc.



### Revendications

1. Ensemble d'éléments modulaires emboitables pour la construction de cloisons, notamment de cloisons démontables formant des compartiments dans un local ou dans un récipient, comportant des panneaux plans  
5 sensiblement rectangulaires et des moyens d'assemblage pour relier ces panneaux entre eux par emboitement, chacun des panneaux étant pourvu de deux bords longitudinaux ayant, en section transversale l'un, un profil d'emboitement femelle et l'autre un profil mâle  
10 correspondant pour s'emboiter dans le profil femelle d'un élément adjacent, caractérisé en ce que les moyens d'assemblage comportent dans chaque panneau (1) un évidement longitudinal (16), situé au milieu de l'épaisseur du panneau et ouvert dans l'un des deux bords  
15 longitudinaux (3, 4) et aux deux extrémités du panneau, et des encoches latérales (18a) ménagées dans des plans transversaux à espacements réguliers, entre l'évidement longitudinal et les faces du panneau (1), et en ce que les moyens d'assemblage comportent en outre des éléments  
20 d'assemblage (35, 40, 44) ayant au moins deux profils en équerre en forme de L ou de T, chacun de ces profils étant agencé pour s'emboiter à la fois dans l'évidement longitudinal (16) d'un panneau et dans au moins une desdites encoches latérales (18a) débouchant dans cet  
25 évidement.

2. Ensemble selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit évidement longitudinal (16) est ouvert dans le bord longitudinal (4) à profil mâle, et en ce que ledit  
30 profil mâle (6) comporte deux branches sensiblement parallèles (9a, 10a) situées en retrait par rapport aux faces respectives des panneaux, chacune de ces branches étant séparée de la face correspondante du panneau (1)

par un épaulement (9b, 10b) formant une butée pour le profil femelle (5).

5 3. Ensemble selon la revendication 2, caractérisé en ce que le profil femelle (5) comporte deux branches extérieures sensiblement parallèles (7, 8), agencées pour s'emboîter extérieurement sur le profil mâle et buter contre ledit épaulement (9b, 10b), et une crête centrale (15) agencée pour s'emboîter entre les deux  
10 branches du profil mâle.

4. Ensemble selon la revendication 3, caractérisé en ce que les branches extérieures (7, 8) du profil femelle comportent des protubérances (11, 12) s'engageant dans  
15 des creux correspondants (13, 14) du profil mâle pour retenir ces profils emboîtés l'un dans l'autre.

5. Ensemble selon la revendication 3, caractérisé en ce qu'il comporte des profilés de fermeture (30) pourvus  
20 d'un profil d'emboîtement femelle agencé pour être emboîté sur le bord à profil mâle des panneaux (1) de manière à fermer ce bord.

25 6. Ensemble selon la revendication 3, caractérisé en ce qu'il comporte des profilés de fermeture (25) pourvus d'un profil d'emboîtement mâle agencé pour être emboîté sur le bord à profil femelle des panneaux (1) de manière à fermer ce bord.

30 7. Ensemble selon la revendication 1, caractérisé en ce que les encoches latérales successives (18a) débouchent alternativement dans une face d'un panneau (1) et dans la face opposée.

8. Ensemble selon la revendication 7, caractérisé en ce que les éléments d'assemblage comprennent au moins un élément d'assemblage longitudinal (40) formé par une plaque agencée pour se loger dans l'évidement longitudinal (16) de deux panneaux (1) disposés dans le prolongement l'un de l'autre, cette plaque comportant des nervures latérales parallèles (41) régulièrement espacées et disposées alternativement sur une face de la plaque et sur la face opposée, pour s'engager dans certaines des encoches latérales (18a) des panneaux.
9. Ensemble selon la revendication 7, caractérisé en ce que les éléments d'assemblage comprennent au moins un élément d'assemblage d'angle (44) formé par une plaque coudée en équerre, agencée pour se loger dans l'évidement longitudinal (16) de deux panneaux (1) perpendiculaires, cette plaque comportant des nervures latérales parallèles agencées pour s'engager dans certaines des encoches latérales des deux panneaux.
10. Ensemble selon la revendication 7, caractérisé en ce que les éléments d'assemblage comprennent au moins un élément d'assemblage en T (35), formé par une plaque agencée pour se loger dans l'évidement longitudinal (16) d'un panneau (1), cette plaque comportant un profil en T (36) à l'une de ses extrémités et, au voisinage de son autre extrémité, une nervure latérale (37) agencée pour s'engager dans une encoche latérale (18a) dudit panneau.
11. Ensemble selon la revendication 1, caractérisé en ce que les panneaux (1) comportent des sections transversales de moindre résistance, qui sont régulièrement espacées.

12. Ensemble selon les revendications 5 et 6, caractérisé en ce que les profilés de fermeture (25, 30) comportent des sections transversales de moindre résistance, qui sont régulièrement espacées.
- 5
13. Ensemble selon la revendication 11 ou 12, caractérisé en ce que lesdites sections de moindre résistance sont définies par des fentes transversales (18, 28, 34) qui sont ménagées à travers la majorité de la section
- 10 transversale du panneau ou du profilé.
14. Ensemble selon la revendication 13, caractérisé en ce que chacune desdites fentes (18) ménagées dans les panneaux (1) se trouve dans le plan médian d'une encoche
- 15 latérale (18a)
15. Ensemble selon la revendication 10, caractérisé en ce qu'il comporte des profilés de liaison (52, 53, 54) ayant chacun plusieurs profils d'emboitement en T (55) pour
- 20 être assemblés à des extrémités desdits panneaux (1) au moyen desdits éléments d'assemblage en T (35).
16. Ensemble selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte des profilés de liaison (65, 68) ayant
- 25 chacun au moins deux profils d'emboitement mâle ou femelle (66, 67) disposés dans des plans différents et agencés pour être emboités sur des bords longitudinaux de panneaux formant entre eux un angle vertical.

1/4

2648213

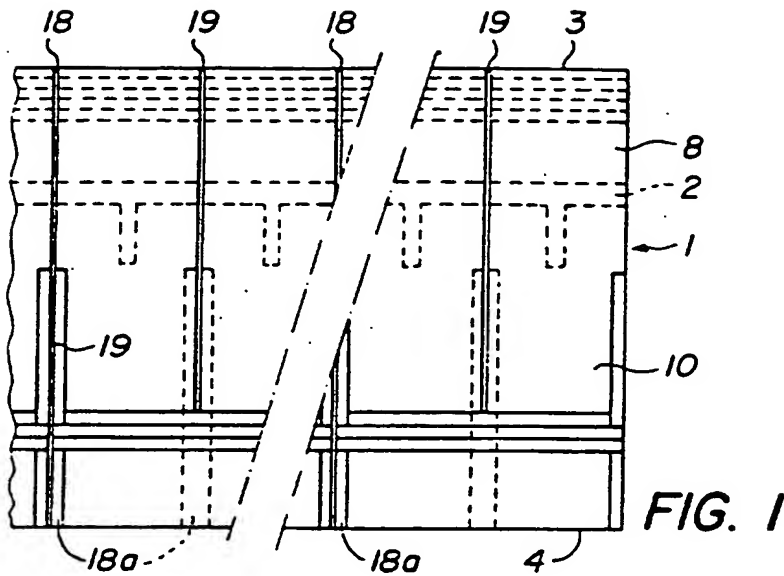


FIG. 1

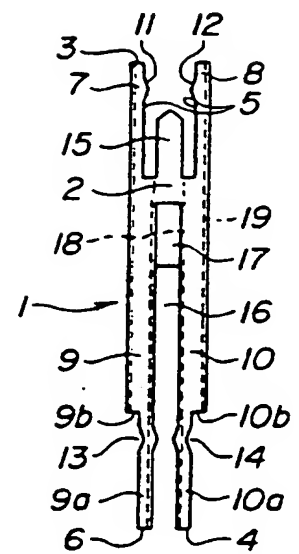


FIG. 2

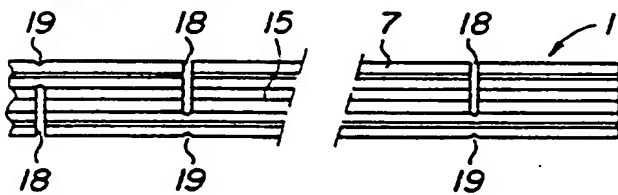


FIG. 3

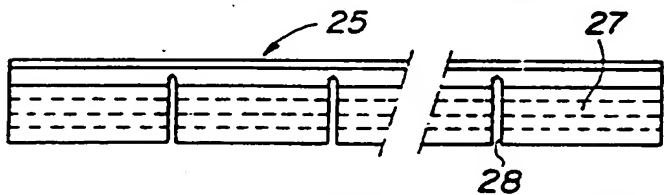


FIG. 4

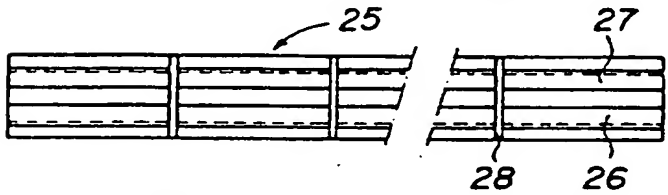


FIG. 5

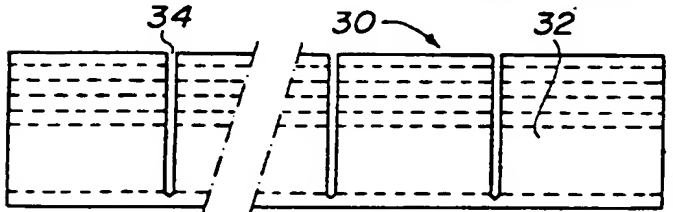


FIG. 6

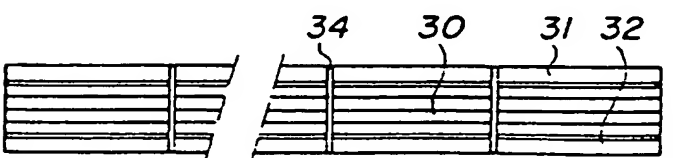


FIG. 7



FIG. 8

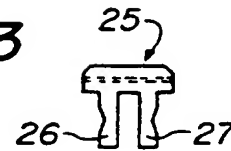


FIG. 9

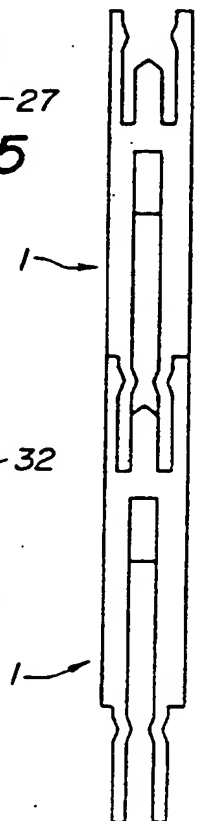


FIG. 10

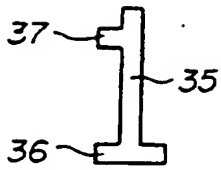


FIG. 11

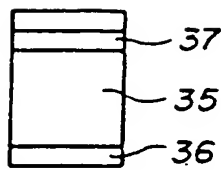


FIG. 12

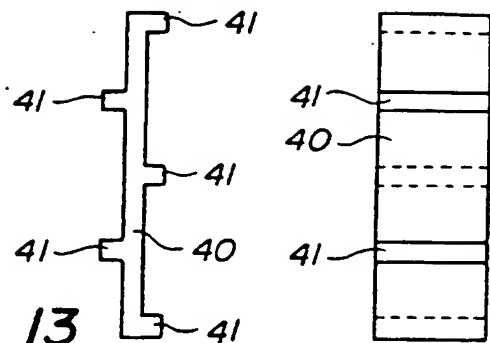


FIG. 13

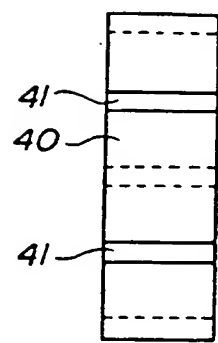


FIG. 14

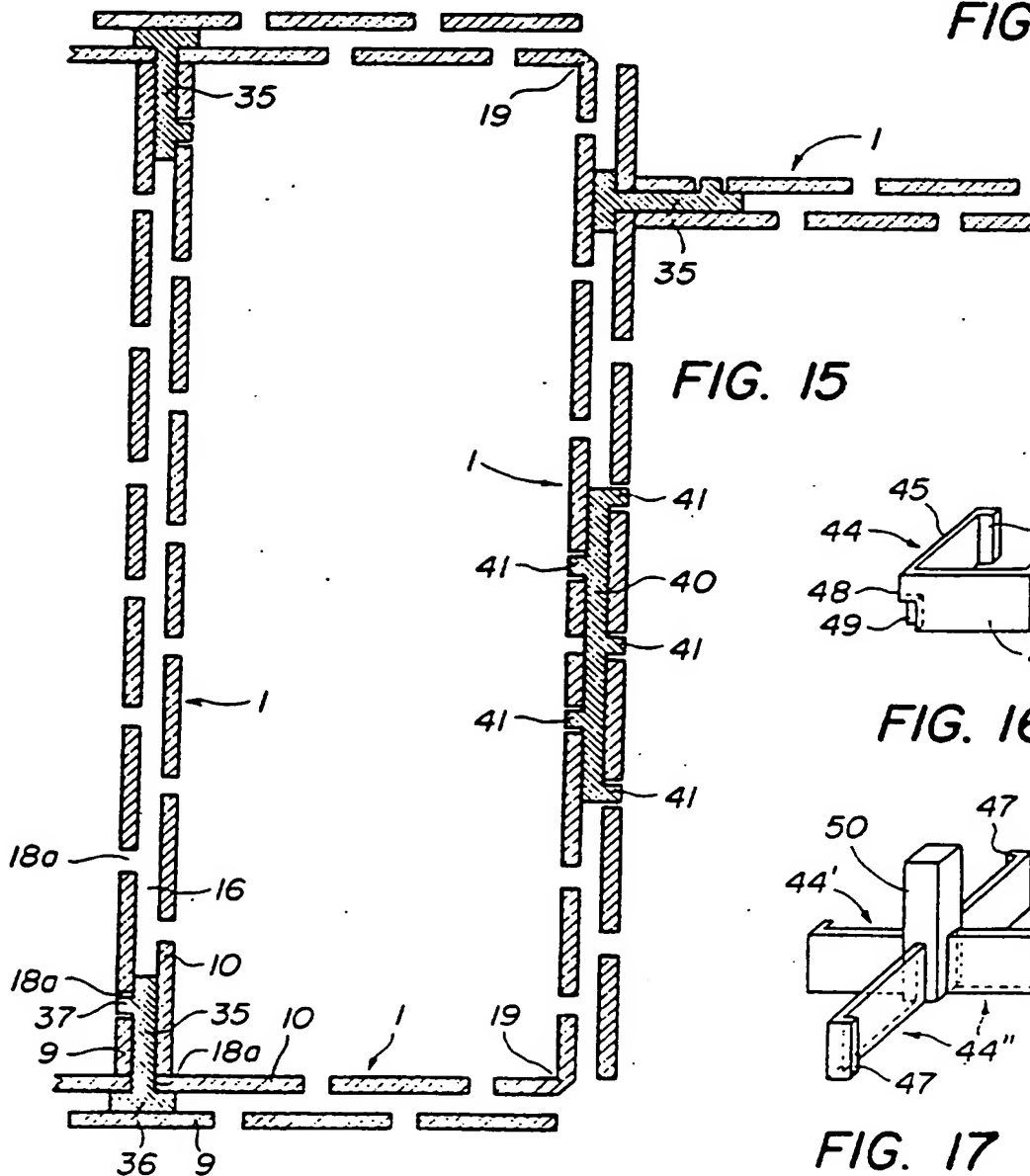


FIG. 15

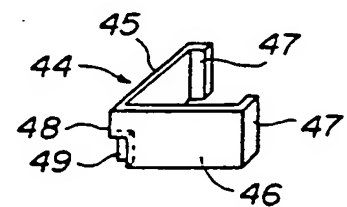


FIG. 16

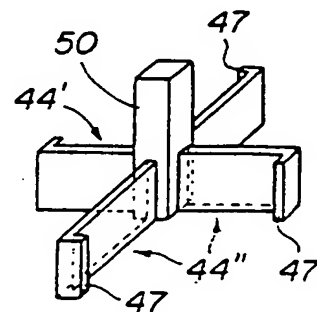


FIG. 17

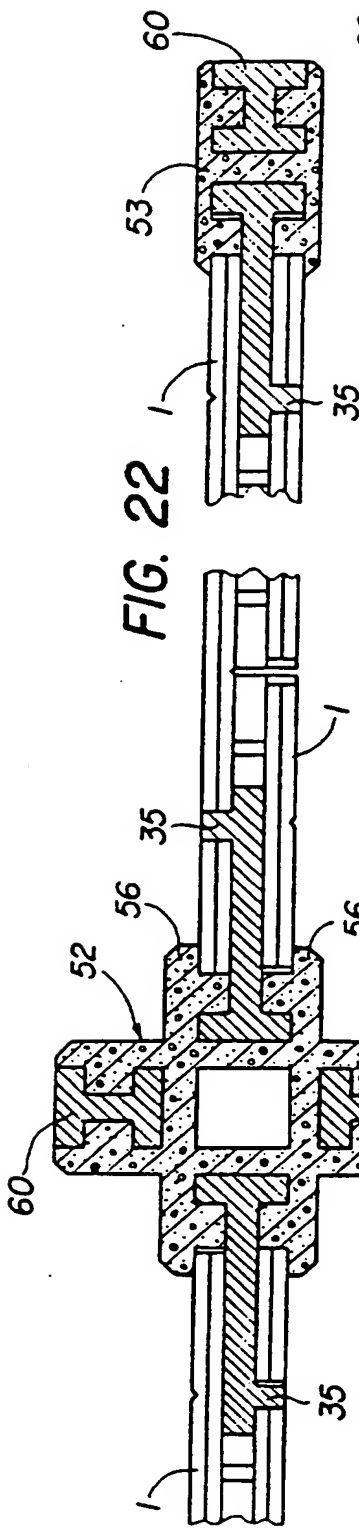


FIG. 22

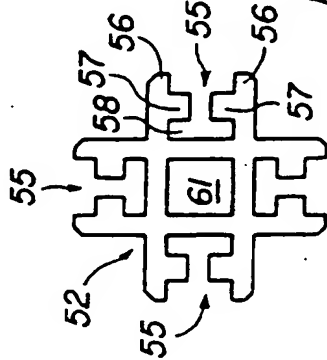


FIG. 18

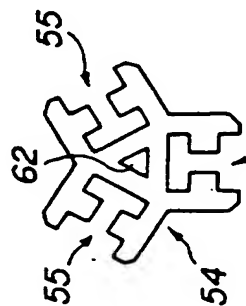


FIG. 20

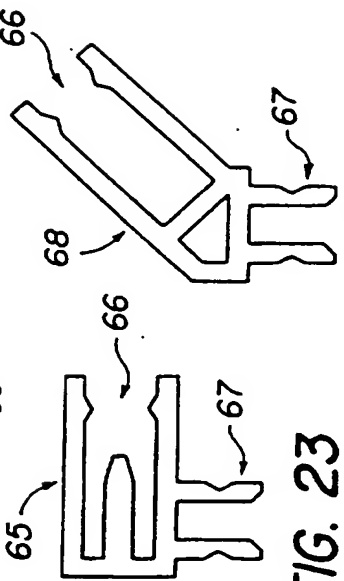


FIG. 23

FIG. 24

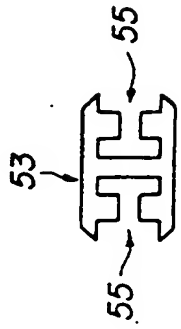


FIG. 19

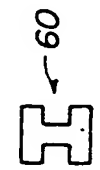


FIG. 21

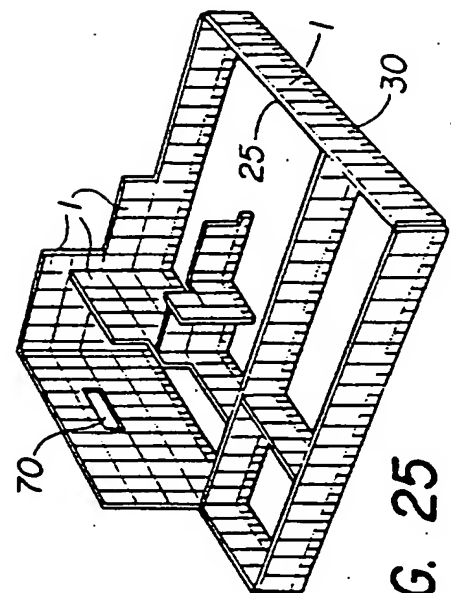


FIG. 25

3/4

2648213

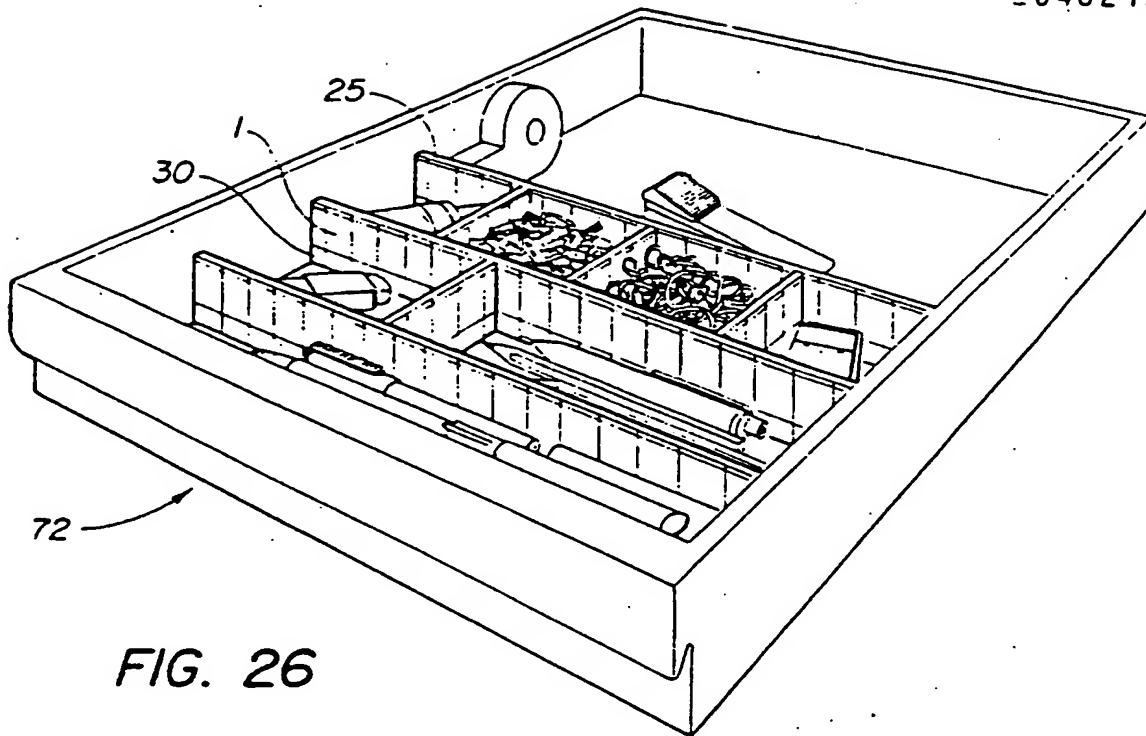


FIG. 26

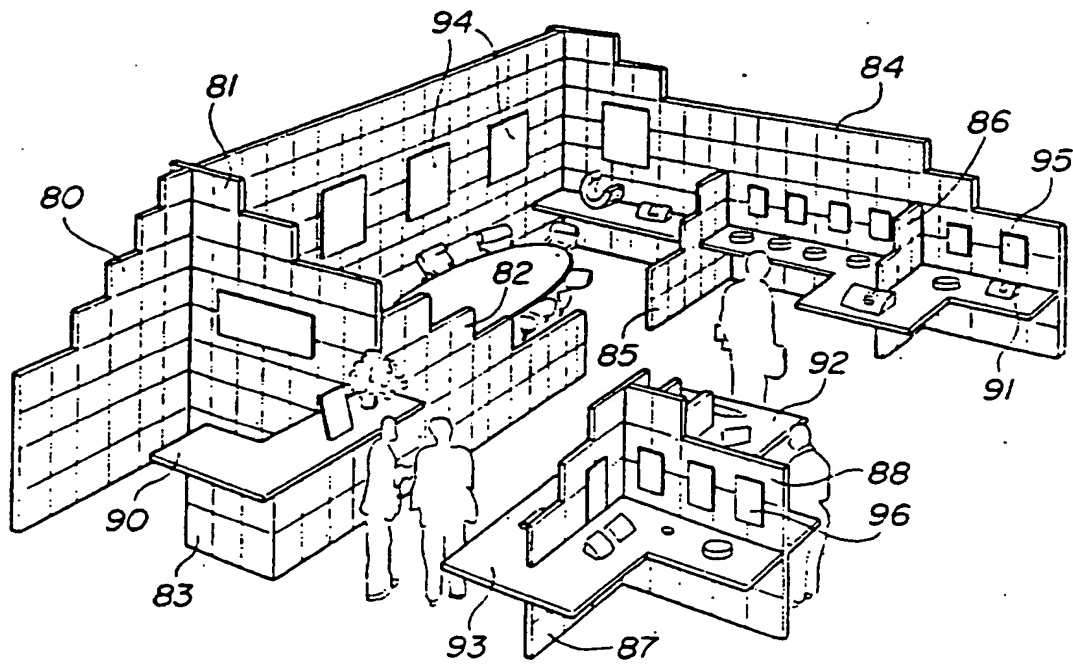


FIG. 27



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record.**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☒ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**